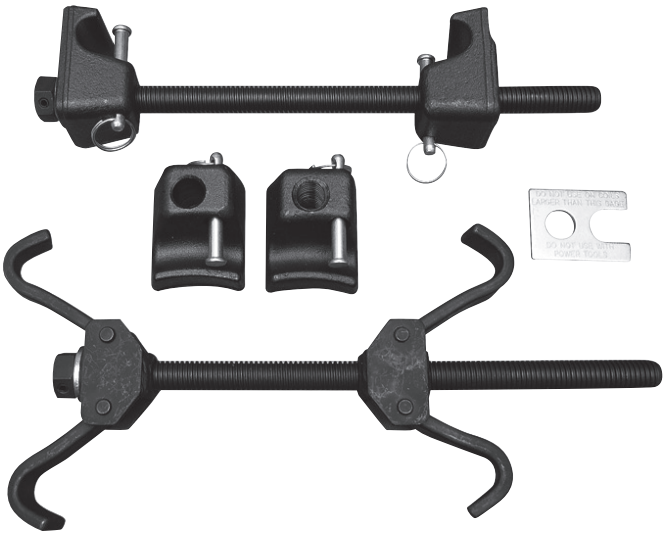
V 3.02

8363830

Master Spring Compressor Set

User Manual



Please read this manual before use.

Master Spring Compressor Set

CONTENTS

Heat-treated alloy trust screw (5/8 in. – 11 x 12 in.) with forged hooks made of medium carbon steel.

INTRODUCTION

A fast and simple set-up to quickly and easily compress most MacPherson struts and coil springs. Compression is achieved by alternating from one assembly to the other.

IMPORTANT SAFETY

WARNING! Read and understand all instructions before using this tool. The operator must follow basic precautions to reduce the risk of personal injury and / or damage to the equipment. Before allowing someone else to use this tool, make sure they are aware of all safety information.

WARNING! The warnings, cautions and instructions discussed in this instruction manual cannot cover all possible conditions and situations that may occur. Common sense and caution are factors that cannot be built into this product, but must be supplied by the operator.

NOTE: Keep this manual for the safety warnings, precautions and operating, inspection and maintenance instructions. When this manual refers to a part number, it refers to the included parts list.

WORK AREA

1. Operate in a safe work environment. Keep your work area clean and well lit.
2. Keep anyone not wearing the appropriate safety equipment away from the work area.

   NOTE: Minimize distractions in the work environment. Distractions can cause you to lose control of the tool.
3. Store tool properly in a safe and dry location to prevent rust or damage.
4. Always lock up tools and keep them out of the reach of children.

PERSONAL SAFETY

CAUTION! Wear protective equipment approved by the Canadian Standards Association (CSA) or American National Standards Institute (ANSI) when using the tool.

1. Dress properly, wear protective equipment. Use breathing, ear, eye, face, foot, hand and head protection. Always wear ANSI approved impact safety goggles, which must provide both frontal and side protection. Protect your hands with suitable gloves. Wear a full-face shield if your work creates metal filings or wood chips. Protect your head from falling objects by wearing a hard hat. Wear an ANSI approved dust mask or respirator when working around metal, wood and chemical dusts and mists. Wear ANSI approved earplugs. Protective, electrically non-conductive clothes and non-skid footwear are recommended when working. Wear steel-toed boots to prevent injury from falling objects.

2. Control the tool, personal movement and the work environment to avoid personal injury or damage to the tool. Stay alert, watch what you are doing and use your common sense.
    a. Keep articles of clothing, jewelry, hair, etc., away from moving parts to avoid entanglement with a tool.
    b. Do not operate any machine / tool when tired or under the influence of drugs, alcohol or medications.
    c. Do not overreach when operating a tool. Proper footing and balance enables better control of a tool in unexpected situations.

SPECIFIC SAFETY PRECAUTIONS

This tool can be used to effectively and efficiently compress strut springs or coil springs on vehicles that have a removable shock absorber in the centre of the spring. Whenever a spring is compressed, one should always remember that a great deal of force has been stored and must be controlled until relaxed. For safe operation, please follow these procedures.

1. Refer to the vehicle manufacturer's manual to acquaint yourself with the front end assembly.
2. Never compress a greasy spring.
3. A maximum compression of approximately 4 in. is usually required. Never compress a spring beyond the amount necessary to remove it from the vehicle. Never compress a spring lying flat when out of the vehicle.

WARNING! Do not use with impact tools.

4. Wear safety goggles and protective gloves when operating the tool.

TOOL USE AND CARE

1. Use the right tool for the job. Do not attempt to force a small tool or attachment to do the work of a larger industrial tool. The tool will perform better and more safely at the task for which it was intended.
2. This tool was designed for a specific function.
   Do Not:
   a. Modify or alter the tool; all parts and accessories are designed with built-it safety features that may be compromised if altered.
   b. Use the tool in a way for which it was not designed.
3. Maintain tools with care. Keep tools clean and in good condition for a better and safer performance. The hooks must be kept clean, dry and free from oil and grease at all times. Applying excessive force can lead to slips and damage to your work piece or serious personal injury.
4. When not in use for an extended period, apply a thin coat of lubricant to the steel parts to avoid rust.
5. Maintain the label and nameplate on the tool. These carry important information. If unreadable or missing, contact Princess Auto for a replacement.

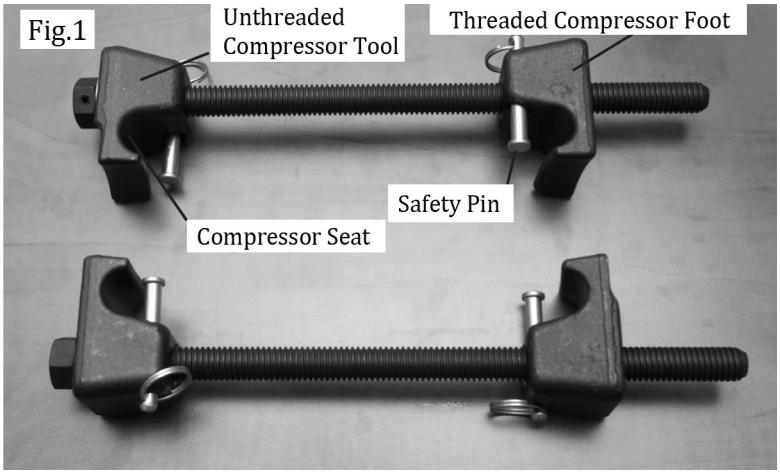
UNPACKING

1. Carefully remove the tool from the package.
   a. Retain packing material until you have carefully inspected and satisfactorily installed or operated the tool.
2. Inspect the parts carefully to make sure the tool was not damaged while shipping.

WARNING! If any part is missing, do not operate the tool until the missing parts are replaced. Failure to do so could result in serious personal injury.

OPERATION

STRUT SPRING COMPRESSOR



1. Assemble the two spring compressors by sliding the unthreaded compressor foot onto the bolt until it stops at the bolt head. See figure 1. Then screw the threaded compressor foot onto the bolt.
2. With the strut assembly held firmly in a vise, mount the strut spring compressors on opposite sides of the spring. Feet should be as far apart as possible and the safety pins should be fully engaged.

   NOTE: Do not attempt to compress a spring if the spring wire diameter is too large for the compressor seat.

   CAUTION! If the spring does not fully seat in the compressor foot and the safety pins cannot be engaged, then this compressor is not suitable. Attempting to use the compressor on a spring that does not properly fit may result in tool breakage and personal injury.

3. Alternately tighten both spring compressors, making sure to keep similar pressure on each one. Use only a standard wrench or socket. Compress until the spring is loose within the upper and lower spring seat.

WARNING! Do not use impact tools.

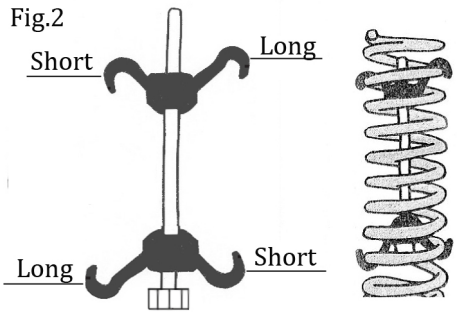
CAUTION! Do not compress the spring more than is necessary. Over compression of the spring may result in tool breakage or serious personal injury.

4. Once the spring is sufficiently compressed, you may now remove the top strut lock nut and remove the top strut bearing and mount. Remove the spring from the strut, being careful not to jar the spring compressors.
   a. If replacing the strut, place the spring on a new strut and reverse the steps for assembly.
   b. If replacing the spring, slowly loosen the strut spring compressors, being careful to alternate between the two in order to back them off at an equal pace. Follow steps 2 and 3 to compress the new spring, then place the spring on the strut.

COIL SPRING COMPRESSOR

1. Remove the shock absorber from the vehicle.

Fig.2



2. Insert the tool through the shock opening and position the coil spring as shown. Note the short and long arms of the tool engage the spring on opposite sides from the top to the bottom. The long arm should always grasp the upper side of a coil, and the short arm should grasp the lower side. All arms should be hooked and hand tightened on the spring by turning the threaded shaft. When you begin to compress the tool, both arms should contact the spring simultaneously.
3. This tool is designed to grasp a maximum 3/4 in. wire diameter spring. It can be used on coil springs from 3-1/2 in. to 5-1/2 in. outside diameter.

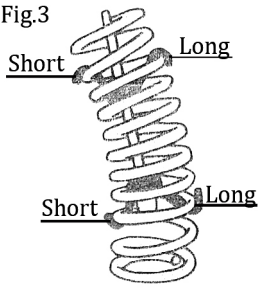
CAUTION! Do not attempt to use on springs outside of these dimensions. Improper seating of the spring hook arms can result in the spring forcibly dislodging from the tool, causing personal injury.

4. Compress the coil spring by turning the nut on the threaded shaft using a ratchet wrench with a 15/16 in. six point socket. Keep the shaft of the tool straight.

CURVED SPRING ASSEMBLIES

Some General Motors and Ford vehicles have slightly curved spring assemblies. To preserve the curvature of the compressed spring, install the tool with the short arms on the more compressed side of the spring and the long arms on the more stretched side of the spring. Again, compress only enough to free the spring and provide clearance for removal from or installation into the spring seats. Springs should fit snugly into the hook arms.

Fig.3



LUBRICATION AND MAINTENANCE

Keep the trust screw lubricated and clean.

STORAGE

Lubricate before storing. In the event that it becomes necessary to store the tool for an extended period of time (overnight, weekend, etc.,) it should receive a generous amount of lubrication at that time to prevent rust.

DISPOSING OF THE TOOL

If your tool has become damaged beyond repair, do not throw it out. Take it to the appropriate recycling facility.

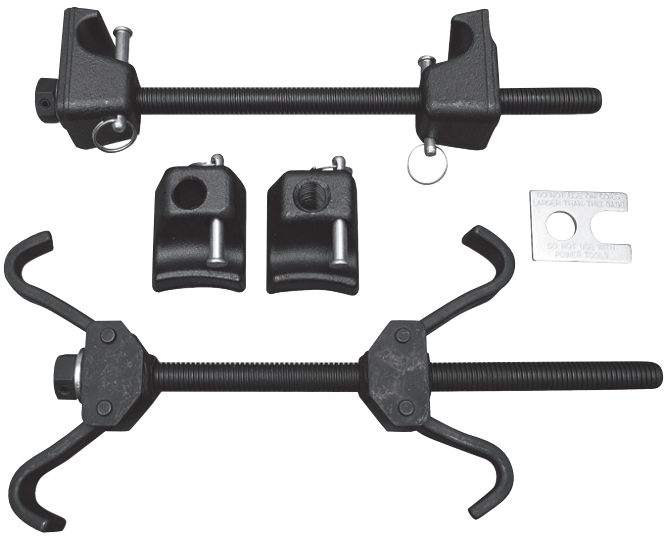
V 3,01

8363830

PRO.POINT

Ensemble de compresseurs
de ressort principal

Manuel d'utilisateur



Veuillez lire ce manuel avant d'utiliser cet outil.

Ensemble de compresseurs
de ressort principal

CONTENU

Vis de butée en alliage traité thermiquement (5/8 po - 11 x 12 po) avec crochets façonnés fabriqués d'acier au carbone moyen.

INTRODUCTION

Un montage simple et facile afin de comprimer rapidement et facilement les jambes de force et les ressorts hélicoïdaux MacPherson. La compression est obtenue en alternant d'un ensemble à l'autre.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

AVERTISSEMENT ! Veuillez lire et comprendre toutes les instructions avant d'utiliser cet outil. L'utilisateur doit respecter les précautions de base lorsqu'il utilise cet outil afin de réduire le risque de blessure et/ou de dommage à l'équipement. Avant de permettre à un autre individu d'utiliser cet outil, assurez-vous qu'il est avisé de toutes les consignes de sécurité.

AVERTISSEMENT ! Les avertissements, les mises en garde et les instructions mentionnés dans ce manuel d'instructions ne peuvent couvrir toutes les conditions et situations pouvant se produire. L'opérateur doit faire preuve de bon sens et prendre toutes les précautions nécessaires afin d'utiliser l'outil en toute sécurité.

REMARQUE : Conservez ce manuel qui contient les avertissements de sécurité, les précautions et les instructions de fonctionnement, d'inspection et d'entretien.

AIRE DE TRAVAIL

1. Travaillez dans un environnement de travail sécuritaire. Gardez votre aire de travail propre et bien éclairée.
2. Assurez-vous que les personnes qui ne portent pas l'équipement de sécurité approprié ne se trouvent pas à proximité de l'aire de travail.
3. Rangez les outils correctement dans un lieu sécurisé et sec pour empêcher la rouille ou les dommages.
4. Gardez toujours les outils dans un endroit verrouillé et hors de la portée des enfants.

SÉCURITÉ PERSONNELLE

ATTENTION ! Portez de l'équipement de protection homologué par l'Association canadienne de normalisation (CSA) ou l'American National Standards Institute (ANSI) quand vous utilisez l'outil.

1. Portez des vêtements appropriés et de l'équipement de protection. Utilisez des protections pour les voies respiratoires, les oreilles, les yeux, le visage, les pieds, les mains et la tête. Portez toujours des lunettes de sécurité étanches approuvées par l'ANSI qui offrent une protection frontale et latérale. Protégez-vous les mains à l'aide de gants appropriés. Portez un écran facial panoramique si votre travail produit des limailles ou des copeaux de bois. Protégez-vous la tête de la chute d'objets en portant un casque de protection. Portez un masque antipoussières ou un appareil respiratoire approuvé par l'ANSI lorsque vous

travaillez où il y a des poussières et des vapeurs provenant du métal, du bois ou de produits chimiques. Portez des bouchons d'oreille approuvés par l'ANSI. Des vêtements de protection non conducteurs d'électricité et des chaussures antidérapantes sont recommandés pour le travail. Pour éviter les blessures dues aux chutes d'objets, portez des chaussures à embout d'acier.

2. Gardez le contrôle d'outil, de vos mouvements et de l'environnement de travail pour éviter les blessures ou le bris de l'outil. Restez alerte, portez attention à vos gestes et faites preuve de bon sens.
   a. Tenez les vêtements, les bijoux, les cheveux, etc. à l'écart des pièces mobiles pour éviter de les faire coincer par l'outil.
   b. N'utilisez pas d'appareil ou d'outil si vous êtes fatigué ou sous l'effet de drogues, d'alcool ou de médicaments.
   c. N'utilisez pas d'outil si vous devez étirer les bras pour le faire. Une stabilité et un équilibre appropriés sont nécessaires afin d'avoir un meilleur contrôle de l'outil en cas de situations inattendues.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ SPÉCIFIQUES

Cet outil peut être utilisé pour comprimer de manière efficace les ressorts de jambe de suspension ou les ressorts hélicoïdaux sur les véhicules munis d'un amortisseur amovible dans le centre du ressort. Chaque fois qu'un ressort est comprimé, il est essentiel de se rappeler qu'une force phénoménale a été stockée et qu'elle doit être contrôlée jusqu'à ce que le ressort soit détendu. Suivez les procédures ci-dessous pour assurer une utilisation sécuritaire.

1. Reportez-vous au guide du fabricant du véhicule pour vous familiariser avec l'ensemble de l'extrémité avant.
2. Ne comprimez jamais un ressort graisseux.
3. Une compression maximale d'approximativement 4 po est généralement requise. Ne comprimez jamais un ressort au-delà de la quantité nécessaire pour retirer ce dernier du véhicule. Ne comprimez jamais un ressort étendu à plat lorsqu'il ne se trouve pas dans le véhicule.

AVERTISSEMENT ! N'utilisez pas avec des outils à choc.

4. Portez des lunettes de sécurité et des gants de protection lorsque vous utilisez l'outil.

UTILISATION ET ENTRETIEN DE L'OUTIL

1. Utilisez le bon outil pour effectuer le travail. N'utilisez pas de petit outil ou de petit accessoire pour effectuer le travail d'un outil industriel plus gros. L'outil offrira une performance et une sécurité supérieures s'il est utilisé pour une tâche à laquelle il est destiné.
2. Cet outil a été conçu pour une utilisation spécifique.

Il ne faut pas :

   a. Modifier ou altérer l'outil; toutes les pièces et tous les accessoires sont munis de dispositifs de sécurité intégrés qui peuvent devenir inefficaces s'ils sont modifiés.
   b. Utiliser l'outil à des fins pour lesquelles il n'a pas été conçu.

3. Entretenez les outils avec soin. Gardez les outils propres et en bon état pour obtenir une performance supérieure et plus sécuritaire. Les crochets doivent demeurer propres, secs et exempts d'huile et de graisse en tout temps. L'utilisation d'une force excessive peut causer des glissements et endommager votre pièce à travailler ou causer des blessures graves.
4. Si l'outil n'est pas utilisé pendant une période prolongée, appliquez une mince couche de lubrifiant sur les pièces en acier pour éviter qu'elles ne rouillent.
5. Veillez à ce que l'étiquette et la plaque signalétique de l'outil demeurent intactes. Elles comportent des renseignements importants. Si elles sont illisibles ou perdues, communiquez avec Princess Auto pour les remplacer.

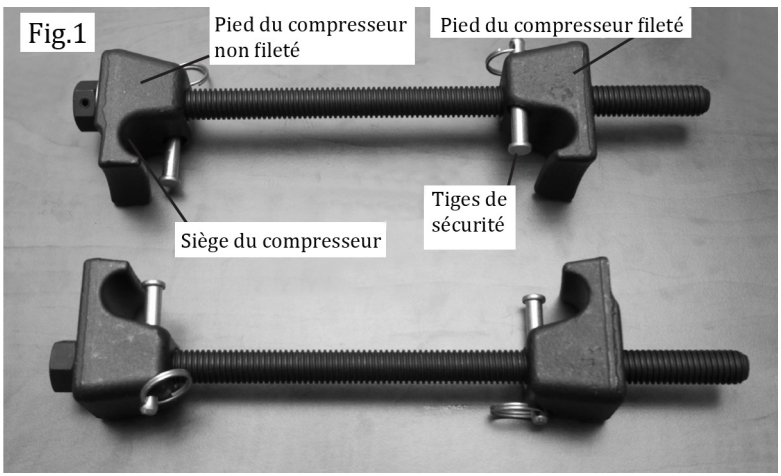
DÉBALLAGE

1. Retirez soigneusement l'outil de l'emballage.
   a. Conservez les matériaux d'emballage jusqu'à ce que vous ayez inspecté l'outil avec soin et jusqu'à ce que vous l'ayez installé ou utilisé de manière satisfaisante.
2. Inspectez les pièces attentivement pour vous assurer que l'outil n'a pas été endommagé pendant son transport.

AVERTISSEMENT ! Si des pièces sont manquantes, ne faites pas fonctionner l'outil avant que les pièces manquantes soient remplacées. Le non-respect de cet avertissement peut entraîner de graves blessures.

UTILISATION

COMPRESSEUR DE RESSORT DE JAMBE DE SUSPENSION



1. Assemblez les 2 compresseurs de ressort en faisant glisser le pied du compresseur non fileté sur le boulon, jusqu'à ce qu'il s'arrête au niveau de la tête du boulon. Voir la figure 1. Vissez ensuite le pied du compresseur fileté sur le boulon.

2. L'ensemble de la jambe de suspension étant solidement maintenu en place dans un étau, montez les compresseurs de ressort de jambe de suspension sur les côtés opposés du ressort. Les pieds doivent être écartés le plus possible et les tiges de sécurité devraient être entièrement engagées.

REMARQUE : N'essayez pas de comprimer le ressort si le diamètre du fil à ressort est trop grand pour le siège du compresseur.

ATTENTION ! Si le ressort ne siège pas entièrement dans le pied du compresseur et si les tiges de sécurité ne peuvent pas s'engager, ce compresseur n'est pas adéquat. L'outil peut se briser et des blessures peuvent se produire si l'on essaie d'utiliser le compresseur sur un ressort qui ne s'adapte pas correctement.

3. Serrez les 2 compresseurs de ressort en alternant, en vous assurant que vous maintenez une pression similaire sur chacun d'entre eux. Utilisez seulement une clé ou une douille standard. Comprimez jusqu'à ce que le ressort ne soit plus coincé dans les sièges supérieur et inférieur du ressort.

AVERTISSEMENT ! N'utilisez pas des outils à choc.

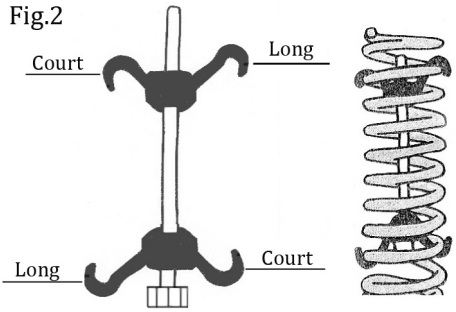
ATTENTION ! Ne comprimez pas le ressort plus que ce qui est nécessaire. L'outil peut se briser et des blessures graves peuvent se produire si le ressort est comprimé excessivement.

4. Lorsque le ressort est suffisamment comprimé, vous pouvez alors retirer l'écrou de blocage supérieur ainsi que le roulement et le support de la jambe de suspension. Retirez le ressort de la jambe de suspension, en veillant à ne pas secouer les compresseurs de ressort.

a. Si vous remplacez la jambe de suspension, mettez le ressort sur la nouvelle jambe et inversez les étapes pour l'assemblage.
b. Si vous remplacez le ressort, desserrez lentement les compresseurs de ressort de jambe de suspension, en veillant à alterner entre les deux afin de les faire sortir à un niveau égal. Suivez les étapes 2 et 3 pour comprimer le nouveau ressort, puis placez celui-ci sur la jambe de suspension.

COMPRESSEUR DE RESSORT HÉLICOÏDAL

Fig.2

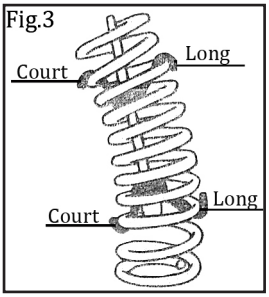


1. Déposez l'amortisseur du véhicule.
2. Insérez l'outil à travers l'ouverture de l'amortisseur et positionnez le ressort hélicoïdal tel qu'illustré. Veuillez noter que les bras court et long de l'outil engagent le ressort sur les côtés opposés, du haut vers le bas. Le bras long doit toujours saisir le côté supérieur d'un ressort hélicoïdal, et le bras court doit toujours saisir le côté inférieur. Tous les bras doivent être accrochés et serrés à la main sur le ressort en tournant l'arbre fileté. Lorsque vous commencez à comprimer l'outil, les 2 bras doivent contacter le ressort simultanément.
3. Cet outil est destiné à saisir un ressort d'un diamètre de fil d'un maximum de 3/4 po. Il peut être utilisé sur des ressorts hélicoïdaux d'un diamètre extérieur de 3 1/2 à 5 1/2 po.

ATTENTION ! N'essayez pas de l'utiliser sur des ressorts au-delà de la plage de ces dimensions. Si le ressort ne s'appuie pas correctement dans les bras en crochet, le ressort pourrait se détacher avec force de l'outil, ce qui causerait des blessures.

4. Comprimez le ressort hélicoïdal en tournant l'écrou sur l'arbre fileté à l'aide d'une clé à cliquet avec une douille hexagonale de 15/16 po. Maintenez la tige de l'outil en ligne droite.

ENSEMBLES DE RESSORTS COURBÉS



Certains véhicules de General Motors et de Ford sont munis de ressorts légèrement courbés. Pour préserver la courbure du ressort comprimé, installez l'outil avec les bras courts sur le côté le plus comprimé du ressort et les bras longs sur le côté plus étiré du ressort. Encore une fois, comprimez seulement suffisamment pour libérer le ressort et laissez un dégagement pour permettre son retrait du siège ou son installation dans celui-ci. Les ressorts doivent s'appuyer fermement dans les bras en crochet.

LUBRIFICATION ET ENTRETIEN

Veillez à ce que la vis de butée soit toujours lubrifiée et propre.

ENTREPOSAGE

Lubrifiez l'outil avant de l'entreposer. S'il devient nécessaire d'entreposer l'outil durant une longue période (toute une nuit, une fin de semaine, etc.), il faut le lubrifier généreusement à ce moment-là afin de prévenir la rouille.

MISE AU REBUT DE L'OUTIL

Si votre outil est trop endommagé pour être réparé, ne le jetez pas. Apportez-le dans un centre de recyclage approprié.